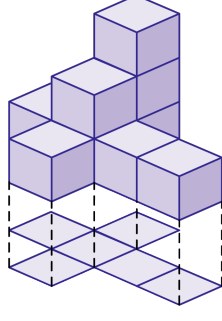


1. 다음 모양을 만들기 위해서는 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



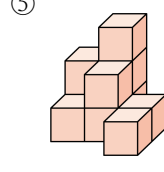
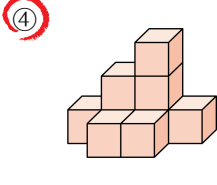
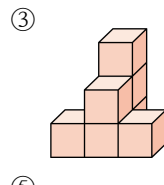
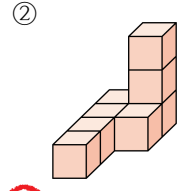
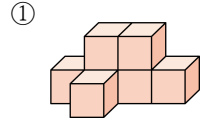
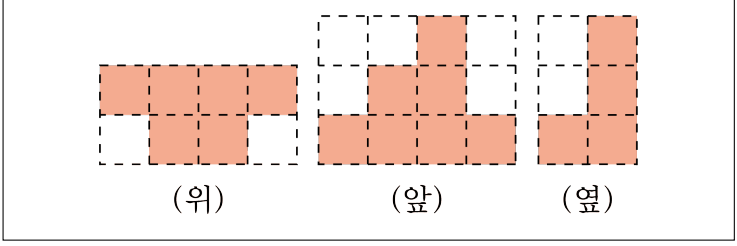
▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 9 개

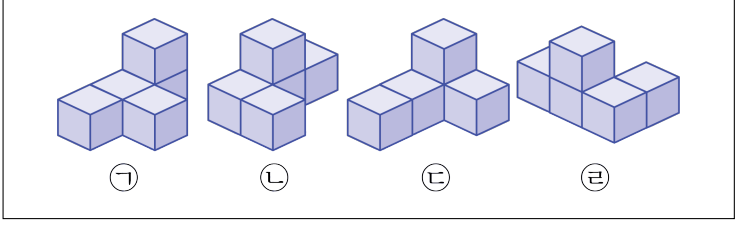
해설

1층 : 6개, 2층 : 2개, 3층 : 1개  
→  $6 + 2 + 1 = 9$ (개)

2. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양을 그린 것입니까?



3. 다음 중 나머지 셋과 모양이 다른 것은 어느 것입니까?



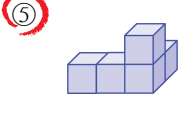
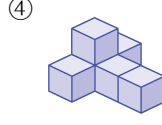
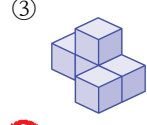
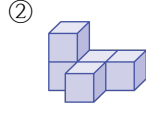
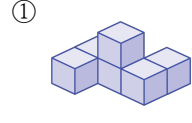
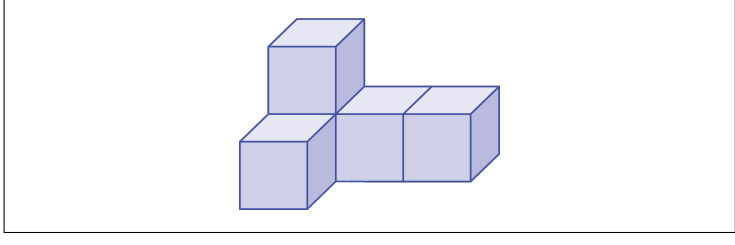
▶ 답 :

▷ 정답 : Ⓔ

해설

쌓기나무 모양을 돌리거나 눕혀 같은 모양이 아닌 것을 찾아봅니다.

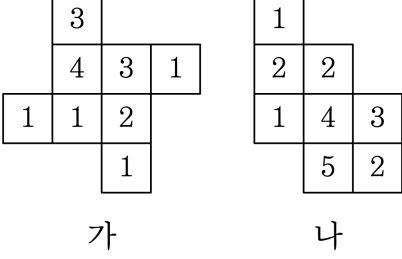
4. 다음 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



해설

같은 모양이라도 보는 방향에 따라 달라 보일 수 있습니다. 여러 조각을 나누어 비교하면, 보기의 그림의 뒷모습이 ⑤가 됨을 알 수 있습니다.

5. 다음은 가와 나 모양의 바탕 그림이고, 각 수는 각 칸에 쌓여 있는 쌓기나무의 수입니다. 가의 2층에 놓인 쌓기나무의 수와 나의 3층에 놓인 쌓기나무의 수의 합을 구하시오.



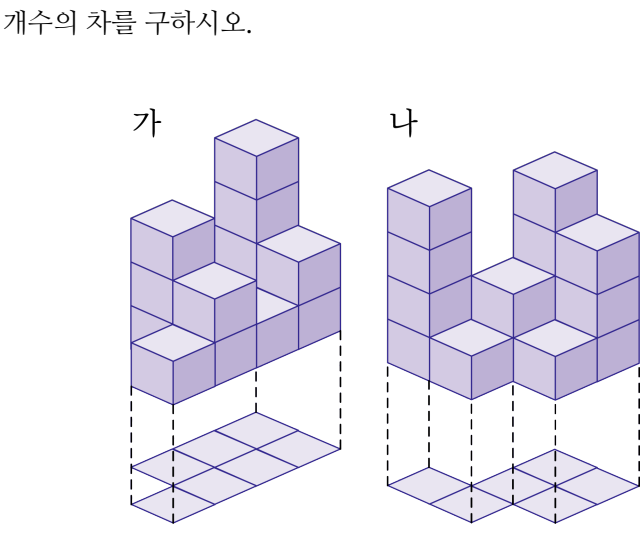
▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 7개

해설

가의 2층에 놓인 쌓기나무의 수는 각 칸의 2 이상인 자리의 개수를 구하면 됩니다. 그러므로 2,3,3,4의 4개, 나의 3층에 놓인 쌓기나무의 수는 3 이상의 자리의 개수를 구하면 4,3,5의 3개, 그러므로  $4 + 3 = 7$ (개)입니다.

6. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 가와 나



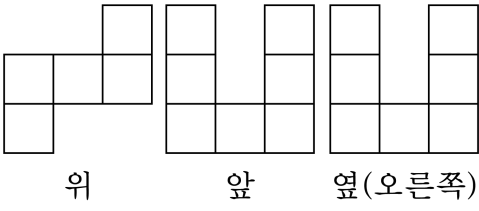
▶ 답:                    개

▷ 정답: 1 개

해설

가의 쌓기나무의 개수  
:  $1 + 3 + 2 + 1 + 1 + 4 + 2 = 14$ (개)  
나의 쌓기나무의 개수  
:  $4 + 1 + 2 + 1 + 4 + 3 = 15$ (개)  
→  $15 - 14 = 1$ (개)

7. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 각각 다음과 같은 모양이 되도록 만들 때, 쌓기나무는 몇 개 필요합니까?



▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 9개

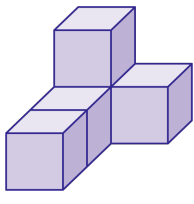
해설

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | 3 |
| 1 | 1 | 1 |
| 3 |   |   |

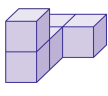
⇒ 9(개)

$1 + 3 + 1 + 3 + 1 = 9(\text{개})$

8. 다음 쌓기나무 모양과 같은 모양은 어느 것입니까?



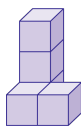
①



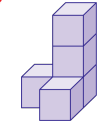
②



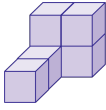
③



④



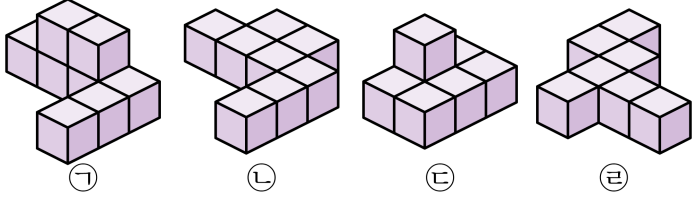
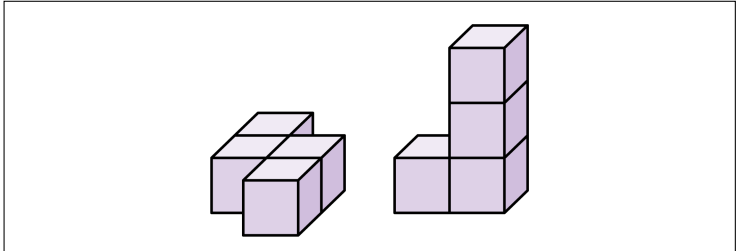
⑤



해설

쌓기나무를 부분적으로 나누어 비교해 보고 같은 모양을 찾아봅  
니다.

9. 다음 그림의 두 모양을 합쳐서 만들 수 있는 모양은 어느 것입니까?



▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

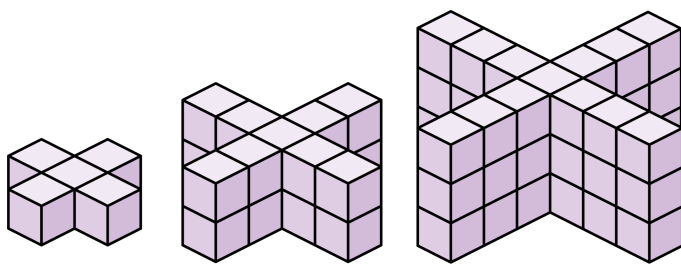
▶ 정답: ㉡

해설

㉡

또한, ㉠도 두 모양을 합쳐서 만들 수 있습니다.

10. 쌓기나무로 만든 모양을 보고, 규칙을 찾아 다섯째 번에 올 쌓기나무의 개수를 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 105 개

해설

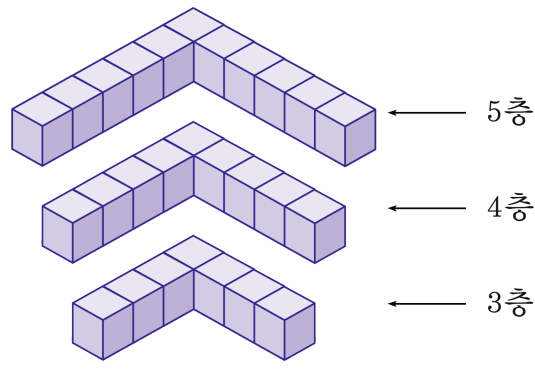
첫째 번 쌓기나무 개수 :  $1 + 4 = 5(\text{개})$

둘째 번 쌓기나무 개수 :  $(1 + 4 \times 2) \times 2 = 18(\text{개})$

- 
- 
- 

다섯째 번 쌓기나무 개수 :  $(1 + 4 \times 5) \times 5 = 105(\text{개})$

11. 다음 그림에서 6층의 쌓기나무 개수는 몇 개입니까?



▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 13 개

해설

2개씩 늘어 나는 규칙입니다. 따라서 6층은 13개입니다.

12. 가로, 세로, 높이가 각각 5 cm, 12 cm, 14 cm 인 쌓기나무가 여러 개 있습니다. 이 쌓기나무를 빈틈없이 쌓아올려 가장 작은 정육면체를 만들려면 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?

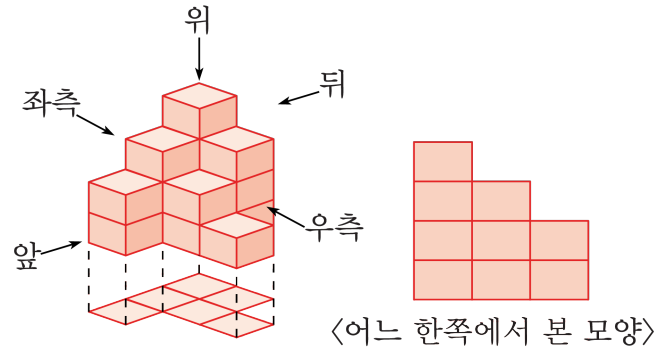
▶ 답: 개

▶ 정답 : 88200 개

해설

5, 12, 14의 최소공배수는 420이므로 만들어진 정육면체의 가로는  $420 \div 5 = 84$ (개)  
세로 =  $420 \div 12 = 35$ (개)  
높이 =  $420 \div 14 = 30$ (개)이다.  
따라서 쌀기나무는 모두  $84 \times 35 \times 30 = 88200$ (개)입니다.

13. 아래 그림은 쌓기나무 쌓은 모양과 어느 한 쪽에서 본 모양을 나타낸 것입니다. 어느 방향에서 본 것인지 번호를 고르시오.

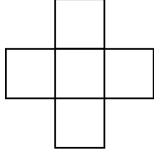


- ① 위      ② 좌측      ③ 뒤      ④ 앞      ⑤ 우측

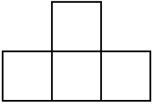
해설

위 : 바탕그림 , 앞 : 왼쪽부터 4,3,1,  
우측 : 왼쪽부터 2,3,4, 뒤 : 왼쪽부터 1,3,4  
아래의 그림과 같은 그림은 좌측에서  
봤을 때의 모습과 같습니다.

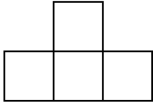
14. 위, 앞, 옆 (오른쪽)에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓기나무로  
쌓는다면 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



위



앞



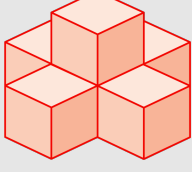
옆(오른쪽)

▶ 답 :                      6   개

▷ 정답 : 6 개

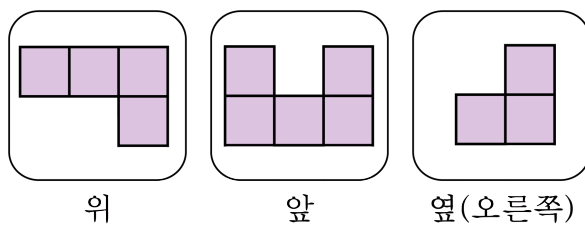
해설

위, 앞, 옆에서 본 모양대로 쌓으면  
다음과 같습니다.



1 층에 5 개, 2 층에 1 개이므로  
모두  $5 + 1 = 6$  (개)가 필요합니다.

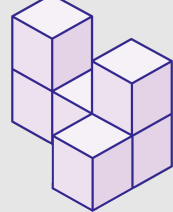
15. 위, 앞, 옆(오른쪽)에서 본 모양이 각각 다음과 같을 때, 이 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 6개

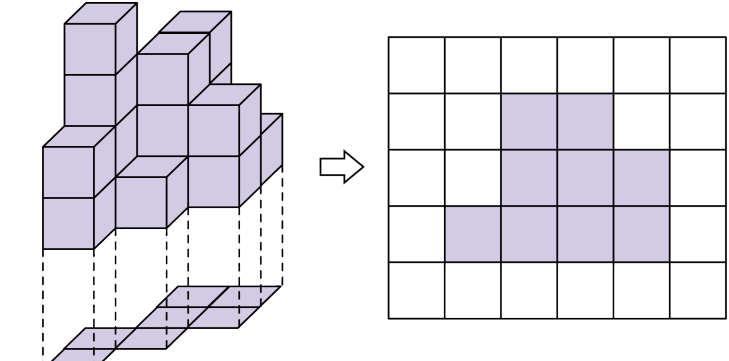
해석

위, 앞, 옆에서 본 모양을 보고 쌓기나무를 쌓아보면 아래와 같은 모양이 나옵니다.



따라서, 쌓기나무는 1 층에 4 개,  
2 층에 2 개이므로  $4 + 2 = 6$  (개)

16. 다음 그림은 왼쪽 쌓기나무를 몇 개 빼내고 오른쪽 옆에서 본 모양을 그린 것 입니다. 쌓기나무를 가장 많이 빼낸다면 몇 개까지 뺄 수 있는지 구하시오.



▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 7 개

해설

그림과 같이 생각해 보면,

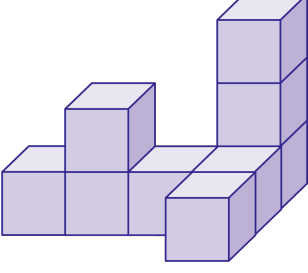
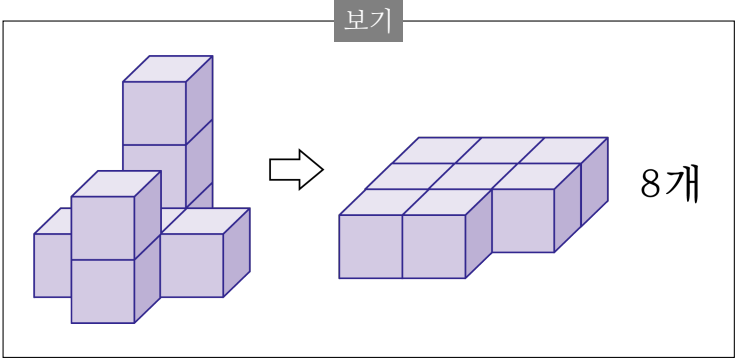
|   |   |   |
|---|---|---|
|   | 3 | 1 |
|   | 3 | 2 |
| 4 | 1 |   |
| 2 |   |   |

원래의 쌓기나무의 수는 16개입니다.  
최대로 빼낸후의 그림을 그려보면,

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | 2 | 0 |
|   | 3 | 0 |
| 3 | 0 |   |
| 1 |   |   |

원래 총 쌓기나무 개수 : 16개  
최대로 빼낸 후의 쌓기나무 개수 :  $1 + 3 + 3 + 2 = 9(\text{개})$   
그러므로,  $16 - 9 = 7(\text{개})$  입니다.

17. 보기와 같이 쌓기나무의 일부분을 옮겨서 쌓기나무의 개수를 알아보려고 합니다. 주어진 모양의 쌓기나무의 개수는 몇 개인지 구하시오.



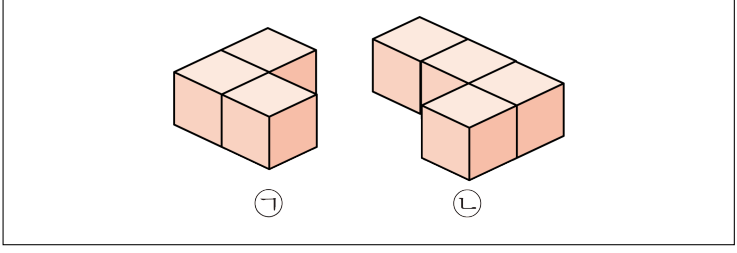
▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 9 개

해설

로 변형 가능하므로 9개입니다.

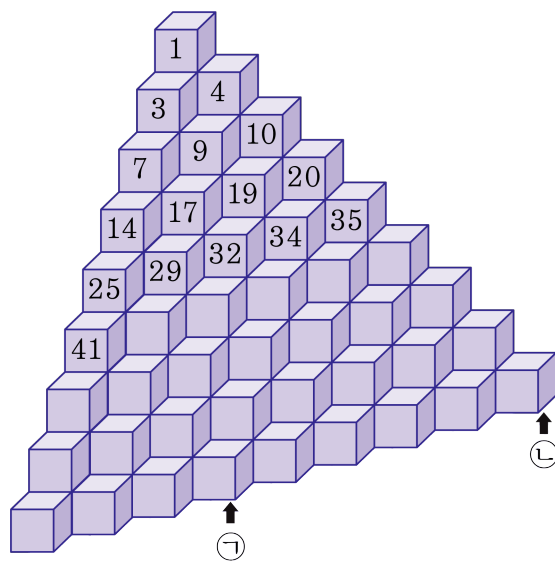
18. ㉠과 ㉡으로 만들 수 없는 모양은 어느 것인가?



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

**해설**  
쌓기나무개수는 같지만 ③모양을 만들 수 없습니다.

19. 다음 그림과 같이 쌓기나무를 쌓아 올린 입체도형에 번호를 붙였습니다. ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



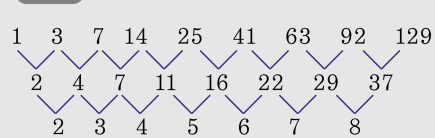
▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답 : 150

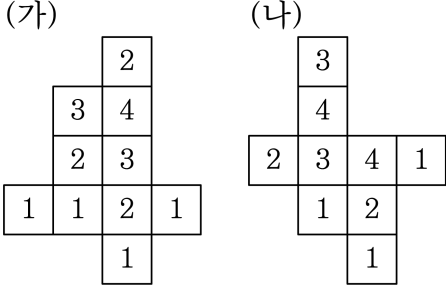
▶ 정답 : 165

해설



맨 아래 처음 수는 129이고,  
오른쪽으로 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1을 차례로  
더해주면 129, 137, 144, 150, 155, 159, 162,  
164, 165이다. 따라서  $\ominus = 150$ ,  $\oslash = 165$

20. 다음은 바탕그림 위에 쌓기나무의 개수를 표시한 그림입니다. (가), (나)의 2층 개수들의 합은 3층 개수들의 합보다 몇 개 더 많은지 구 하시오.



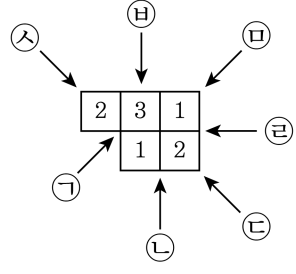
▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 5개

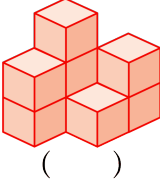
해설

(가)그림의 2층 쌓기나무 개수  
+(나)그림의 2층 쌓기나무 개수  
= 6 + 6 = 12(개)  
(가)그림의 3층 쌓기나무 개수  
+(나)그림의 3층 쌓기나무 개수  
= 3 + 4 = 7(개)  
⇒ 12 - 7 = 5(개)

21. 아래 그림에서  안에 있는 수는 그 위에 쌓을 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 완성된 쌓기나무를 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦ 방향에서 본 모양을 골라 순서대로 기호를 쓰시오.

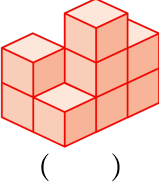


(1)



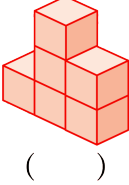
( )

(2)



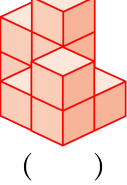
( )

(3)



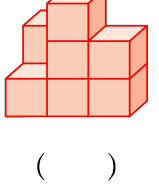
( )

(4)



( )

(5)



( )

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉤

▶ 정답 : ㉦

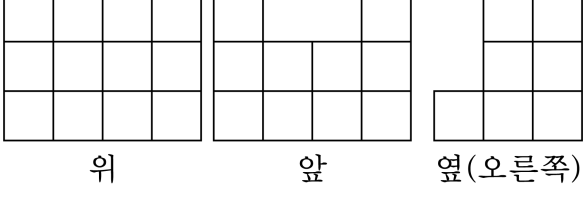
▶ 정답 : ㉣

▶ 정답 : ㉢

해설

각 방향에서 바라보는 곳의 쌓기 나무 모양을 잘 살펴 봅니다.

22. 입체도형을 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같도록 쌓기나무를  
쌓으려면 최대한 몇 개가 필요합니까?



▶ 답 :                    개

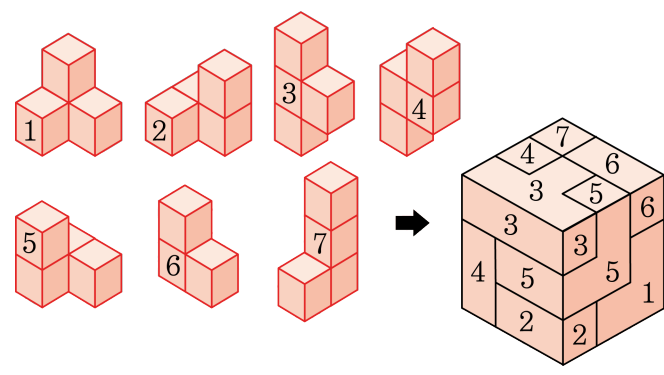
▷ 정답 : 24개

해설

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 3 | 2 | 2 | 3 |
| 3 | 2 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

그러므로 3+2+2+3+3+2+2+3+1+1+1+1 = 24(개)  
입니다.

23. 다음 그림과 같이 7 개의 블록으로 정육면체를 만들었습니다.



|                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
| 정육면체의 정면에 보여지는 블록은 2 , 3 , 4 , 5 번으로 | 3 | 3 | 3 |
|                                      | 4 | 5 | 5 |
|                                      | 4 | 2 | 2 |

의 숫자의 합은 31 입니다. 이 때, 이 정육면체의 밑면의 9 개의 숫자의 합을 구하시오. (단, 각각의 블록에는 같은 숫자가 모두 적혀 있습니다.)

▶ 답 :  
▶ 정답 : 27

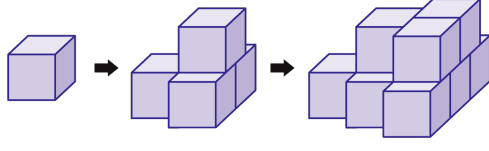
해설

바닥면은 다음과 같습니다.

|   |   |   |
|---|---|---|
| 7 | 1 | 1 |
| 7 | 2 | 1 |
| 4 | 2 | 2 |

따라서 합을 구하면  
 $4 + 2 + 2 + 7 + 2 + 1 + 7 + 1 + 1 = 27$ 입니다.

24. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 아홉 번째의 쌓기나무 개수와 열 번째의 쌓기나무 개수와의 차는 어느 것입니까?



- ① 19개      ② 17개      ③ 15개      ④ 13개      ⑤ 11개

해설

3, 5, 7... 씩 커지는 규칙입니다.  
첫 번째 : 1  
두 번째 :  $1 + 3$   
세 번째 :  $1 + 3 + 5$   
⋮  
아홉 번째  $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 = 81$   
열 번째  $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 = 100$   
따라서 (열 번째 쌓기나무의 갯수) - (아홉 번째 쌓기나무의 갯수) =  $100 - 81 = 19$ (개)

25. 아래 바탕 그림의  안의 수는 각 자리에 놓인 쌍기나무의 수를 나타냅니다. 일정한 규칙에 따라 늘어날 때, 여덟째 번의 쌍기나무는 모두 몇 개입니까?

|   |
|---|
| 1 |
| 0 |
| 1 |

|   |
|---|
| 1 |
| 3 |
| 2 |

|   |
|---|
| 1 |
| 6 |
| 3 |

|   |
|---|
| 1 |
| 9 |
| 4 |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 0 |
|---|---|---|

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 3 | 1 |
|---|---|---|

|   |   |   |
|---|---|---|
| 3 | 5 | 2 |
|---|---|---|

|   |   |   |
|---|---|---|
| 4 | 7 | 3 |
|---|---|---|

▶ 답: 개

▷ 정답: 52개

## 해설

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| ① |   |   |  |
| ② |   |   |  |
| ③ | ④ | ⑤ |  |

①은 1 1 1 1로 변화가 없습니다 → 1개

①은 1, 1, 1, 1로 변화가 없습니다. → 1개

②는 0, 3, 6, 9로 3씩 늘어났습니다. → 21개

③은 1 2 3 4로 1씩 늘어납니다. → 8개

③은 1, 2, 3, 4로 1씩 늘어났습니다. → 8개

④는 1, 3, 5, 7로 2씩 늘어났습니다 → 15개

④는 1, 3, 5, 7로 2씩 늘어났습니다. → 15개

⑤는 0, 1, 2, 3으로 1씩 늘어났습니다. → 7개